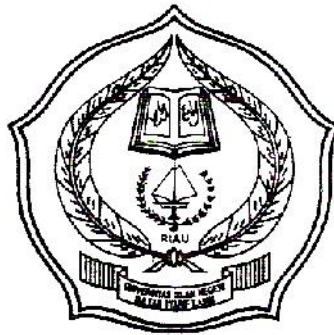


**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED*
INSTRUCTION UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA
KELAS VIII₂ SMP MUHAMMADIYAH KUOK
KECAMATAN BANGKINANG BARAT**



Oleh

**HADIANI ULFI
NIM. 10715000540**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1433 H/2012 M**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED
INSTRUCTION* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA
KELAS VIII₂ SMP MUHAMMADIYAH KUOK
KECAMATAN BANGKINANG BARAT**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



Oleh

HADIANI ULFI

NIM. 10715000540

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1433 H/2012 M**

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Instruction untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII₂ SMP Muhammadiyah Kuok Kecamatan Bangkinang Barat*, yang ditulis oleh Hadiani Ulfi NIM. 10715000540 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 20 Dzulhijjah 1432 H.
18 Oktober 2011 M.

Menyetujui

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Pembimbing

Dra. Risnawati, M.Pd.

Dra. Risnawati, M.Pd.

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Instruction untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII₂ SMP Muhammadiyah Kuok Kecamatan Bangkinang Barat*, yang ditulis oleh Hadiani Ulfi NIM. 10715000540 telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 2 Shafar 1433 H/28 Desember 2011. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 2 Shafar 1433 H.

28 Desember 2011M.

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Ketua

Sekretaris

Prof. Dr. H. Salfen Hasri, M.Pd.

Dra. Risnawati, M.Pd.

Penguji I

Penguji II

Zubaidah Amir MZ, M.Pd.

Hasanudin, M.Si.

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. Hj. Helmiati, M.Ag.
NIP. 19700222 199703 2 001

ABSTRAK

Hadiani Ulfi (2011) : Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII₂ SMP Muhammadiyah Kuok Kecamatan Bangkinang Barat.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII₂ SMP Muhammadiyah Kuok Kecamatan Bangkinang Barat melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction*. Dalam penelitian ini rumusan masalahnya adalah "Bagaimanakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII₂ SMP Muhammadiyah Kuok Kecamatan Bangkinang Barat melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction*, khususnya pada pokok bahasan Kubus dan Balok?".

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, yaitu berkolaborasi antara guru mata pelajaran matematika dengan peneliti. Siswa kelas VIII₂ SMP Muhammadiyah Kuok Kecamatan Bangkinang Barat yang berjumlah 26 orang, dijadikan responden dalam penelitian ini.

Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan tes. Peneliti memberikan tes di akhir pembelajaran. Setelah diperoleh data hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan tindakan, kemudian peneliti menganalisis data tersebut. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistic deskriptif.

Analisis ketuntasan berdasarkan indikator pemecahan masalah sebelum tindakan, diperoleh hasilnya dengan rata-rata sebagai berikut: indikator 1 = 21,3%, indikator 2 = 45,6%, indikator 3 = 48,3%, indikator 4 = 58,33%, indikator 5 = 34%, indikator 6 = 27,6%, indikator 7 = 49,3%. Sedangkan setelah tindakan diperoleh hasil sebagai berikut: indikator 1 = 77,8%, indikator 2 = 80,3%, indikator 3 = 79%, indikator 4 = 77%, indikator 5 = 78%, indikator 6 = 78%, indikator 7 = 77%.

Berdasarkan hasil penelitian dari analisis tindakan, diperoleh kesimpulan bahwa dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Problem Based Instruction* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada aspek pemecahan masalah. Hal ini dapat dilihat dari analisis ketuntasan belajar siswa kelas VII setelah tindakan. Dari analisis ketuntasan secara individual dari 26 siswa, diperoleh 24 siswa tuntas, 2 siswa belum tuntas, dengan rata-rata ketuntasan secara klasikal 88 %.

ABSTRACT

Hadiani Ulfi (2011) : Application of Problem Based Learning Model Instruction To Enhance Mathematics Problem Solving Ability Students in Grades VIII2 Junior High School Muhammadiyah Kuok District Western Bangkinang.

This study aims to describe the mathematical problem-solving abilities namely collaboration between subject teachers of mathematics with the researcher. Students Class VIII2 Junior high school Muhammadiyah Kuok District Western Bangkinang through the implementation of Problem Based Learning Instruction model. In this study the formulation of the problem is "How can students' mathematical problem-solving abilities namely collaboration between subject teachers of mathematics with the researcher. Students Class VIII2 Junior high school Muhammadiyah Kuok District Western Bangkinang through the implementation of Problem Based Learning Instruction model, particularly in the principal cube (kubus) and (balok) ?".

This research is a class act, namely collaboration between subject teachers of mathematics with the researcher. Students Class VIII2 Junior high school Muhammadiyah Kuok District Western Bangkinang, amounting to 26 people, made by respondents in this study.

Data is collected using the test. Researchers gave the test at the end of learning. Once the student learning outcomes data obtained before and after using the action, then the researchers analyzed the data. Data analysis technique used is descriptive statistical analysis.

Exhaustiveness of analysis based on indicator of problem solving before the action, the results obtained with an average as follows: 1 = 21,3% indicator, the indicator 2 = 45,6%, indicator 3 = 48,3%, 58,33% fourth indicator, the indicator 5 = 34%, 27,6% six indicators, indicator 7 = 49,3%. While the results obtained after the action as follows: 1 = 78% indicator, the indicator 2 = 80,3%, indicator 3 = 79,3%, 77% fourth indicator, the indicator 5 = 78%, 78% six indicators, indicator 7 = 77%.

Based on the results of research and analysis of the action, the conclusion that by applying a type of cooperative learning Problem Based Instruction can improve student learning outcomes, particularly in the aspect of solving the problem. It can be seen from the analysis of class VIII student learning exhaustiveness after the action. From the analysis of individual exhaustiveness of 26 students, 24 students obtained complete, two students have not been completed, with an average of 88 % completeness in the classical style.

الملخص

هدياني اولفي (2001) : واستنادا مشكلة تطبيق التعليمات النموذجي التعلم لتعزيز الرياضيات حل المشكلات قدرة الطلاب في الصفوف الثامن² المدرسة الثانوية المحمدية كواؤمنطقة بنجكينج الغربية.

تهدف هذه الدراسة إلى وصف رياضي حل المشاكل قدرات تلاميذ² المدرسة الثانوية المحمدية كواؤمنطقة بنجكينج تنفيذ وبناء نموذج مشكلة التدريس . هذه الدراسة في صياغة المشكلة هي "كيف يمكن للطلاب في حل المشاكل الرياضية المدرسة الثانوية المحمدية كواؤمنطقة بنجكينج تنفيذ وبناء نموذج مشكلة التعليم التعلم ، ولا سيما في الفضاء اصنع الرئيسية؟ ". هذا البحث هو فعل الطبقة ، والتعاون بين المعلمين وهما موضوع الرياضيات مع الباحث .ممهداث 26 شخصا ، التي أدلى بها المشاركون في هذه الدراسة.

يتم جمع البيانات باستخدام اختبار. وقدم الباحثون الاختبار في نهاية التعلم. ج البيانات قبل وبعد استخدام العمل ، ثم حل الباحثون بيانات. تحليل البيانات المستخدمة هي تقنية التحليل الإحصائي

استنادا إلى نتائج البحث والتحليل للعمل ، والاستنتاج بأن طريق تطبيق نوع من التعلم التعاوني التدريس مشكلة بناء يمكن أن تحسن عصيات تعلم الط . يمكن أن ينظر إليه من تحليل طالب الصف الثامن شمولية التعلم بعد العمل. من تحليل شمولية فردية من 26 24 طالبا تم الحصول عليها كاملة ، لم يتم الانتهاء الطالبتين ، بمتوسط 88 اكتمالها في النمط الكلاسيكي.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	i
PENGESAHAN.....	ii
PENGHARGAAN.....	iii
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Definisi Istilah	5
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI	8
A. Kerangka Teoretis	8
B. Indikator Keberhasilan	16
BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Subjek dan Objek Penelitian	19
B. Tempat Penelitian.....	19
C. Waktu Penelitian	19
D. Rencana Penelitian.....	19
E. Teknik Pengumpulan Data.....	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	30
B. Penyajian Hasil Penelitian.....	37
C. Analisis Data	65
BAB V PENUTUP.....	67
A. Kesimpulan	67
B. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	69
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Penskoran Indikator Pemecahan Masalah Matematika	17
Tabel III.1	Proporsi Daya Pembeda Soal	27
Tabel III.2	Proporsi Tingkat Kesukaran Soal	28
Tabel III.3	Proporsi Reliabilitas Tes	29
Tabel IV.1	Nama-Nama Majelis Guru SMP Muhammadiyah Kuok	34
Tabel IV.2	Keadan Siswa SMP Muhammadiyah Kuok tahun 2010/2011	34
Tabel IV.3	Sarana SMP Muhammadiyah Kuok tahun 2010/2011	35
Tabel IV.4	Skor Pencapaian Setiap Indikator Pemecahan Masalah Matematika Pra Tindakan	40
Tabel IV.5	Skor Pencapaian Setiap Indikator Pemecahan Masalah Pada Siklus 1	44
Tabel IV.6	Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Pada Siklus 1	46
Tabel IV.7	Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Pada Siklus 1	47
Tabel IV.8	Skor Pencapaian Setiap Indikator Pemecahan Masalah Pada Siklus 2	52
Tabel IV.9	Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Siklus 2	54
Tabel IV.10	Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus 2	55
Tabel IV.11	Skor Pencapaian Setiap Indikator Pemecahan Masalah Matematika Siklus 3	60
Tabel IV.12	Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Siklus 2	62
Tabel IV.13	Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus 2	63
Tabel IV.14	Rekapitulasi Data Tes Ketuntasan Hasil Belajar Matematika siswa pada soal Pemecahan Masalah	65

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika sebagai ilmu dasar begitu cepat mengalami perkembangan, hal itu terbukti dengan semakin banyaknya kegiatan matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Misalnya ketika seseorang melakukan transaksi jual beli mereka butuh ilmu matematika, apabila seseorang ingin membangun rumah, juga memerlukan ilmu matematika, masih banyak contoh-contoh lain tentang ilmu matematika yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu mempelajari matematika merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia, hal ini senada dengan apa yang disampaikan Cocroft yang dikutip oleh Mulyono Abdurrahman menyatakan bahwa:

“Pentingnya para siswa dan siswi mempelajari matematika karena (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai, (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat singkat dan jelas, (4) dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dalam berbagai cara, (5) meningkatkan berfikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan, dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang”.¹

Menyadari pentingnya pembelajaran matematika maka pembelajaran tersebut perlu mendapat perhatian khusus untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika, karena pemecahan masalah merupakan salah satu aspek yang dinilai dalam pembelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang terdapat dalam Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP)

¹ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta, Rineka Cipta, 2003, hlm. 253

bahwa “kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dalam pembelajaran matematika adalah mencakup: (1) pemahaman konsep, (2) prosedur, (3) penalaran komunikasi, (4) pemecahan masalah dan (5) menghargai kegunaan matematika”.² Untuk itu peran guru sangat penting dalam mencapai tujuan pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika. Sampai saat ini para peserta didik masih mengalami kesulitan dalam penyelesaian masalah belajar matematika, yakni yang dialami oleh siswa kelas VIII₂ SMP Muhammadiyah Kuok kecamatan Bangkinang Barat.

Berdasarkan wawancara yang telah penulis lakukan dengan guru matematika Dra. Nuraina pada tanggal 2 Maret 2010 dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika khususnya pada kemampuan pemecahan masalah siswa belum mencapai KKM yaitu 60. Kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh masih jauh dari yang diharapkan terutama pada pokok bahasan bangun ruang pada kubus dan balok.

Beberapa usaha yang telah dilakukan guru dalam meningkatkan hasil belajar diantaranya memberikan bimbingan dengan strategi belajar yang berbeda-beda diantaranya adalah diskusi, ceramah, tanya jawab dan lain-lain. Guru juga memberikan soal-soal latihan yang berkaitan dengan materi yang dipelajari, agar siswa lebih mahir dalam mengerjakan soal-soal sehingga apabila diberi dapat menyelesaikannya. Akan tetapi usaha tersebut belum dapat meningkatkan hasil belajar yang maksimal, hal ini dapat dilihat dari observasi yang peneliti lakukan terdapat gejala-gejala sebagai berikut:

² Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP), *Model Penilaian Kelas*, Jakarta, Depdiknas, 2006, hlm. 59

1. Lebih dari 50% hasil ulangan dan latihan matematika siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) terutama pada aspek pemecahan masalah.
2. Sebagian besar siswa tidak dapat menyelesaikan soal-soal matematika yang berbeda dari contoh yang diberikan .
3. Apabila guru memberikan latihan di sekolah sebanyak 5 pertanyaan, rata-rata siswa hanya bisa menjawab 2 atau 3 pertanyaan.
4. Sekitar 45% siswa tidak bisa menafsirkan dan membuat model matematika dari soal berbentuk pemecahan masalah.

Gejala-gejala di atas menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah belajar matematika masih rendah sehingga guru harus lebih memperhatikan hal-hal yang dapat mendukung untuk proses peningkatan kemampuan pemecahan masalah belajar matematika, hal ini dikarenakan guru merupakan salah satu komponen dalam sistem pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan siswa, guru memiliki peranan penting dalam menentukan arah dan tujuan dari suatu proses pembelajaran. Oleh karena itu guru dituntut menguasai sejumlah kemampuan dan keterampilan yang berkaitan dengan proses pembelajaran salah satunya adalah kemampuan untuk melakukan penilaian baik proses maupun hasil sehingga kemampuan pemecahan masalah belajar siswa dapat dicapai secara maksimal. Selama ini metode yang dilakukan oleh guru matematika di SMP Muhammadiyah yaitu dengan menggunakan metode diskusi, ceramah tanya jawab dan lain-lain,

akan tetapi semua usaha tersebut belum dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Dari penjelasan di atas didapat bahwa strategi yang digunakan guru dalam pembelajaran belum menunjukkan pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah belajar matematika siswa. Maka penulis ingin menerapkan model pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah belajar matematika siswa kelas VIII² SMP Muhammadiyah Kuok kecamatan Bangkinang Barat. PBI merupakan model pembelajaran yang diawali dengan memberikan masalah yang ada dalam kehidupan siswa, hal ini sesuai dengan apa yang dikatakan oleh Suyatno bahwa:

“PBI adalah proses pembelajaran yang titik awal pembelajaran berdasarkan masalah dalam kehidupan nyata lalu dari masalah ini siswa dirangsang untuk mempelajari masalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah mereka punyai sebelumnya (*Prior Knowledge*) sehingga dari *Prior Knowledge* ini akan terbentuk pengetahuan dan pengalaman baru. Diskusi dengan menggunakan kelompok kecil merupakan poin utama dalam penerapan PBI”.³

Dalam pembelajaran PBI ini tidak lagi memberikan materi belajar secara satu arah seperti pada metode pembelajaran konvensional, akan tetapi juga berfokus pada keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.⁴ Mereka bekerja sama secara berkelanjutan terlibat dalam tugas-tugas kompleks dan memperbanyak peluang untuk berbagi inkuiri serta dialog untuk mengembangkan keterampilan sosial dan keterampilan berfikir.

³ Suyatno, *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*, Sidoarjo, Masmedia Buana Pustaka, 2009, hlm. 59

⁴ *Ibid*, hlm. 58

Dengan menggunakan PBI ini, siswa akan bekerja secara kooperatif dalam kumpulan untuk menyelesaikan masalah sebenarnya, hal ini senada dengan apa yang dikatakan Suyatno “Dengan menggunakan PBI ini, siswa akan bekerja secara kooperatif dalam kumpulan untuk menyelesaikan masalah sebenarnya”⁵, sehingga apa yang menjadi tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan maksimal.

B. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan dalam memahami judul penelitian, maka perlu adanya penegasan istilah:

1. Penerapan adalah kemampuan untuk menggunakan atau menerapkan materi yang sudah dipelajari pada situasi yang baru dan menyangkut penggunaan aturan, prinsip.⁶
2. Model pembelajaran adalah pola interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya sehingga terjadi perubahan perilaku kearah yang lebih baik.⁷
3. *Problem Based Instruction (PBI)* adalah proses pembelajaran yang titik awal pembelajaran berdasarkan masalah dalam kehidupan nyata lalu masalah ini siswa dirangsang untuk mempelajari masalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah mereka punyai sebelumnya (*Prior Knowledge*) sehingga dari *Prior Knowledge* ini akan terbentuk pengetahuan dan pengalaman baru. Diskusi dengan menggunakan

⁵ *Ibid*, hlm. 59

⁶M. Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional*, Bandung, PT. Remaja Rosdakarya, 2004, hlm. 35

⁷Mulyasa, *Kurikulum Berbasis Kompetensi*, Bandung, PT. Remaja Rosdakarya, 2004, hlm.100

kelompok kecil merupakan poin utama.⁸

4. Kemampuan Pemecahan Masalah adalah suatu kemampuan atau kesanggupan dalam mewujudkan apa yang kita ketahui dan apa yang dapat kita lakukan kedalam tindakan.⁹

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka selanjutnya permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut: “Bagaimanakah penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII₂ SMP Muhammadiyah Kuok Kecamatan Bangkinang Barat, khususnya kubus dan balok?”

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan pembelajaran PBI untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VIII₂ SMP Muhammadiyah Kuok Kecamatan Bangkinang Barat.

2. Manfaat Penelitian

- a. Bagi kepala sekolah sebagai bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan matematika.

⁸ Suyatno, Op Cit, hlm. 58

⁹ Doroty, *Pengajaran Dan Bimbingan Sekolah*, Jakarta, PT. Indeks, 2008. hlm. 52

- b. Bagi guru, dengan adanya penelitian melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)* diharapkan dapat menambah informasi sejauh mana siswa dapat menyelesaikan masalah matematika siswa kelas VIII₂ SMP Muhammadiyah Kuok Kecamatan Bangkinang Barat.
- c. Bagi siswa, dengan adanya penelitian penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)* ini diharapkan siswa dapat meningkatkan kemampuan masalah belajar matematika.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teoritis

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Masalah merupakan sesuatu yang memerlukan penyelesaian ataupun persoalan yang memerlukan jawaban, hal ini senada dengan apa yang dikatakan Yandianto bahwa "Masalah merupakan sesuatu yang memerlukan penyelesaian."¹ Dalam proses pembelajaran tidak terlepas dari suatu permasalahan, semua masalah tersebut harus dapat diselesaikan. Karena penyelesaian masalah merupakan satu aspek dalam kehidupan yang pasti pelajar hadapi.²

Seterusnya Polya juga menyatakan bahwa "penyelesaian masalah merupakan suatu cara mencari jalan keluar dari sesuatu kesukaran atau satu cara mengatasi sesuatu halangan dan mencapai suatu matlamat yang tidak boleh diperoleh secara serta merta."³ Pemecahan masalah dalam matematika adalah proses menemukan jawaban dari suatu pertanyaan yang terdapat dalam buku teks, teka-teki non rutin, dan situasi-situasi dalam dunia nyata.⁴ masalah-masalah yang dipecahkan meliputi semua topik dalam matematika baik dalam bidang geometri, pengukuran, aljabar, bilangan (aritmatika), maupun statistika. Di

¹ Yandianto, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Bandung, M2S. 2000, hlm. 346

² Effandi Zakaria dkk, *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik*, Kuala Lumpur, PRIN-AD SDN. BHD, 2007, hlm. 112

³ *Ibid*, hlm. 113

⁴ Kadir, dkk. *Algoritma Jurnal Maematika dan Pendidikan Matematika*, Jakarta, IAIN Indonesia Social Equity Project (IISEP), 2006, hlm. 82

samping itu siswa juga perlu berlatih memecahkan masalah-masalah yang mengaitkan matematika dengan sains.

Ada beberapa langkah yang perlu dilakukan dalam memecahkan masalah diantaranya yaitu: memahami masalah, merencanakan, pemecahan, melaksanakan pemecahan dan memeriksa kembali. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh Kennedy yang dikutip oleh Abdurrahman ada empat langkah dalam pemecahan masalah, yaitu: “1). Memahami masalah, 2). Merencanakan pemecahan masalah, 3). Melaksanakan pemecahan masalah, 4). Memeriksa kembali”.⁵

Alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah tes yang berbentuk uraian (*Essay Examination*). Secara umum tes uraian merupakan pertanyaan yang menuntut siswa menjawabnya dalam bentuk penguraian, penjelasan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan alasan, dan bentuk lain yang sejenis sesuai dengan tuntutan pertanyaan dengan menggunakan kata-kata dan bahasanya sendiri. Dengan tes uraian, siswa dibiasakan untuk memecahkan masalah, mencoba merumuskan hipotesis, menyusun dan mengekspresikan gagasannya, dan menarik kesimpulan dari suatu masalah.⁶

Penilaian dalam pemecahan masalah ini mulai dari memahami masalah, menyelesaikan masalah dan menjawab persoalan. Penilaian dapat dilakukan melalui teknik penskoran. Skoring bisa digunakan

⁵ Mulyono Abdurrahman, Op. Cit, hlm. 257

⁶ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*, Bandung, PT. Remaja Rosdakarya, 2004, hlm. 35-36

dalam berbagai bentuk, misalnya 1-4, 1-10, bahkan bisa sampai 1-100.⁷ Dari pernyataan di atas maka peneliti menyimpulkan bahwa dalam menyelesaikan masalah harus dilakukan sesuai langkah-langkah yang ada dan diberi penskoran 1-100.

2. Model Pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)*

PBI telah dikenal sejak zaman John Dewey, pada awalnya ia menggambarkan suatu pandangan tentang pendidikan bahwa “sekolah seharusnya mencerminkan masyarakat yang lebih besar, dan kelas merupakan laboratorium untuk pemecahan masalah kehidupan yang nyata”.⁸ Ilmu mendidik Dewey menganjurkan guru untuk mendorong siswa terlibat dalam proyek atau tugas berorientasi pada masalah-masalah intelektual dan social. Dewey juga mengemukakan bahwa “pembelajaran di sekolah seharusnya lebih memiliki manfaat daripada abstrak dan pembelajaran yang memiliki manfaat terbaik dapat dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok kecil untuk menyelesaikan proyek yang menarik dan pilihan mereka sendiri”.⁹ Dari situlah Dewey mulai mengembangkan pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)*.

Menurut Dewey PBI merupakan interaksi antara stimulus dengan respon merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan.¹⁰

⁷ *Ibid*, hlm. 41

⁸ Muslimin Ibrahim, *Pengajaran Berdasarkan Masalah*, Surabaya, UNESA-UNIVERSITY PRESS, 2000, hlm. 16

⁹ *Ibid*, hlm. 16

¹⁰ <http://Wayan Dasna, Strategi Pembelajaran Masalah, idasna@telcom. Net diakses tanggal 21/05/2010, hlm. 5>

Lingkungan memberi masukan kepada siswa berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem saraf otak berfungsi menafsikan bantuan itu secara efektif sehingga masalah yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis, serta dicari pemecahannya dengan baik. Pengalaman siswa yang diperoleh dari lingkungan akan menjadikan kepadanya bahan dan materi guna memperoleh pengertian serta bisa dijadikan pedoman dan tujuan belajarnya.

Pembelajaran PBI merupakan pendekatan yang efektif untuk pengajaran proses berfikir tingkat tinggi. Pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan lingkungan sekitarnya. Pembelajaran ini cocok untuk mengembangkan pengetahuan dasar maupun kompleks. PBI memberikan kesempatan peserta didik untuk mempelajari teori melalui praktik. Peserta didik bukan hanya perlu mencari konklusi tetapi juga perlu menganalisis data.

Menurut Arends sebagaimana yang dikutip oleh Trianto menegaskan bahwa

“Pengajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.”¹¹

¹¹ Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Jakarta, Prestasi Pustaka, 2007, hlm. 92

Setiap model atau strategi pembelajaran pasti mempunyai ciri-ciri tertentu. Adapun ciri-ciri model pembelajaran PBI adalah sebagai berikut: a. pengajuan pertanyaan atau masalah; b. berfokus pada keterkaitan antar disiplin; c. penyelidikan autentik; d. menghasilkan karya dan memamerkannya; e. kerja sama.¹² Adapun sintak PBI sebagai berikut:

Tabel Sintaks Pembelajaran Berdasarkan Masalah

Tahap	Tingkah Laku Guru
Tahap-1 Orientasi siswa kepada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, Menjelaskan logistic yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilihnya
Tahap-2 Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut
Tahap-3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
Tahap-4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya
Tahap-5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan

¹² Muslimin Ibrahim, Op. Cit, hlm. 6

Setiap strategi pembelajaran yang diterapkan pasti mempunyai keunggulan dan kelemahan. Adapun keunggulan pemecahan masalah sebagai berikut:¹³

- a. Pemecahan masalah dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa
- b. Pemecahan masalah dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa
- c. Pemecahan masalah dapat membantu siswa bagaimana mentranfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan siswa
- d. Pemecahan masalah dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan
- e. Pemecahan masalah dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata
- f. Pemecahan masalah dapat mengembangkan minat siswa untuk secara terus-menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.

Kelemahan pemecahan masalah:¹⁴

- a. Manakala siswa tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba
- b. Keberhasilan strategi pembelajaran berbasis masalah membutuhkan cukup waktu untuk persiapan
- c. Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.

3. Hubungan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction*(PBI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Dalam model pembelajaran PBI fokus pembelajaran ada pada masalah yang dipilih sehingga peserta didik tidak saja mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi juga metode

¹³ <http://Herfis.blogspot.com. pengajaran-berdasarkan-masalah-problem.html>.
20/05/2010, hlm. 8

¹⁴ *Ibid*, hlm. 9

ilmiah untuk memecahkan masalah tersebut. Oleh sebab itu, peserta didik tidak saja harus memahami konsep yang relevan dengan masalah yang menjadi pusat perhatian tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang berhubungan dengan ketrampilan menerapkan metode ilmiah dalam pemecahan masalah dan menumbuhkan pola berpikir kritis. Bila pembelajaran yang dimulai dengan suatu masalah, apalagi kalau masalah tersebut bersifat kontekstual, maka dapat terjadi ketidaksetimbangan kognitif pada diri pebelajar.

Keadaan ini dapat mendorong rasa ingin tahu sehingga memunculkan bermacam-macam pertanyaan disekitar masalah, seperti: “apa yang dimaksud dengan”, “mengapa bisa terjadi....”, “bagaimana mengetahuinya...” dan seterusnya. Bila pertanyaan-pertanyaan tersebut telah muncul dalam diri peserta didik maka motivasi intrinsik mereka untuk belajar akan tumbuh. Pada kondisi tersebut diperlukan peran guru sebagai fasilitator untuk mengarahkan peserta didik tentang “konsep apa yang diperlukan untuk memecahkan masalah”, “apa yang harus dilakukan” atau “bagaimana melakukannya” dan seterusnya. Dari paparan tersebut dapat diketahui bahwa penerapan PBI dalam pembelajaran dapat mendorong peserta didik mempunyai inisiatif untuk belajar secara mandiri.

Pengalaman ini sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari dimana berkembangnya pola pikir dan pola kerja seseorang bergantung pada bagaimana dia membelajarkan dirinya. Lebih lanjut Arends

menyatakan bahwa ada tiga hasil belajar (*outcomes*) yang diperoleh peserta didik yang diajar dengan PBI yaitu: (1) inkuiri dan ketrampilan melakukan pemecahan masalah, (2) belajar model peraturan orang dewasa (*adult role behaviors*), dan (3) ketrampilan belajar mandiri (*skills for independent learning*).¹⁵

Dukungan sosial dan kontekstual, berhubungan dengan bagaimana masalah yang menjadi fokus pembelajaran dapat membuat pembelajar termotivasi untuk memecahkannya. Dukungan sosial dalam kelompok, adanya kondisi yang saling memotivasi antar pembelajar dapat menumbuhkan kondisi ini.¹⁶ Suasana kompetitif antar kelompok juga dapat mendukung kinerja kelompok. Oleh sebab itu dukungan sosial dan kontekstual sangat penting dalam pembelajaran karena: (1) Dengan PBI akan terjadi pembelajaran bermakna. Siswa yang belajar memecahkan suatu masalah maka mereka akan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya atau berusaha mengetahui pengetahuan yang diperlukan. Artinya belajar tersebut ada pada konteks aplikasi konsep. Belajar dapat semakin bermakna dan dapat diperluas ketika siswa berhadapan dengan situasi di mana konsep diterapkan; (2) Dalam situasi PBI, siswa mengintegrasikan pengetahuan dan ketrampilan secara simultan dan mengaplikasikannya dalam konteks yang relevan. Artinya, apa yang mereka lakukan sesuai dengan

¹⁵ <http://lubisgrafura.wordpress.com/pembelajaran-berbasis-masalah/> diakses tanggal 20/05/2010, hlm. 15

¹⁶ <http://Lubisgrafura.wordpress.com/pembelajaran-berbasis-masalah/> diakses tanggal 22/05/2010, hlm. 18

keadaan nyata bukan lagi teoritis sehingga masalah-masalah dalam aplikasi suatu konsep atau teori mereka akan temukan sekaligus selama pembelajaran berlangsung; dan (3) PBI dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif siswa dalam bekerja, motivasi internal untuk belajar, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok.

B. Indikator Keberhasilan

1. Indikator Pemecahan Masalah

Badan Standar Nasional Pendidikan Nasional menyatakan bahwa indikator yang menunjukkan pemecahan masalah matematika, yakni sebagai berikut:¹⁷

- a. Menunjukkan pemahaman masalah (0%-30%)
- b. Mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam pemecahan masalah (0%-10%)
- c. Menyajikan masalah secara matematik dalam berbagai bentuk (0%-10%)
- d. Memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah secara tepat (0%-10%)
- e. Mengembangkan strategi pemecahan masalah (0%-10%)
- f. Membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah (0%-20%)
- g. Menyelesaikan masalah yang tidak rutin (0%-10%)

Untuk menetapkan kriteria ketuntasan tiap indikator, maka rentang persentase ketuntasan setiap indikator adalah 0%-100%. Dalam penelitian ini, siklus dihentikan jika rata-rata persentase pencapaian setiap indikator 70%. Penetapan persentase setiap indikator ditetapkan berdasarkan hasil diskusi peneliti bersama guru mata

¹⁷ Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penilaian Kelas*, Jakarta, Depdiknas, 2006, hlm. 59-60

pelajaran matematika. Hal ini dilakukan karena belum adanya ketetapan terhadap ketercapaian setiap indikator. Oleh karena itu, sudut pandang peneliti dalam menetapkan persentase setiap indikator adalah berdasarkan tingkat kesukaran dari masing-masing indikator tersebut.

Dalam penilaian peneliti beserta guru menetapkan penskoran setiap indikator pemecahan masalah seperti tabel berikut ini:

TABEL II.I
PENSKORAN INDIKATOR
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Penskoran Indikator Pemecahan Masalah Matematika	
Indikator 1 (0%-30%)	0 = Tidak ada/salah sepenuhnya dalam memahami masalah
	5 = Salah dalam memahami bagian utama dari suatu masalah
	20 = Salah dalam memahami bagian kecil dari suatu masalah
	30 = Memahami masalah sepenuhnya
Indikator 2, 3, 4, 5 dan 7 (0%-10%)	0 = Tidak ada/salah dari hasil pengerjaan
	5 = Hampir 50 % sempurna dari hasil pengerjaan
	10 = Lengkap dan sempurna dari hasil pengerjaan
Indikator 6 (0%-20%)	0 = Tidak ada/salah dari hasil pengerjaan
	10 = Hampir 50% sempurna dari hasil pengerjaan
	20 = Lengkap dan sempurna dari hasil pengerjaan

2. Indikator Kinerja Siswa

Indikator kinerja merupakan indikator keberhasilan model pembelajaran PBI untuk meningkatkan pemecahan masalah matematika siswa. Adapun indikator-indikator tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Siswa memperhatikan guru ketika membuka pelajaran
- b. Siswa mendengarkan informasi yang disampaikan guru tentang tujuan pembelajaran yang ingin dicapai
- c. Siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru
- d. Siswa belajar dengan berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing
- e. Siswa menyelesaikan masalah yang diberikan
- f. Siswa melakukan penyelidikan dan mengidentifikasi terhadap masalah yang diberikan
- g. Siswa aktif berdiskusi dengan baik dalam kelompoknya.
- h. Siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah
- i. Siswa menyampaikan data-data atau pengalaman nyata yang mereka ketahui
- j. Masing-masing kelompok membuat kesimpulan sementara terhadap masalah yang telah diberikan
- k. Siswa membuat kesimpulan dari hasil belajar yang telah dilakukan

- l. Masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas
- m. Siswa memberikan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami
- n. Siswa menjawab kuis yang diberikan guru

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII₂ SMP Muhammadiyah Kuok Kecamatan Bangkinang Barat tahun ajaran 2010/2011 yang terdiri dari 26 orang, yaitu laki-laki sebanyak 13 orang dan perempuan sebanyak 13 orang. Sedangkan yang menjadi objek dari penelitian ini adalah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui penerapan strategi pembelajaran PBI, khususnya pada pokok bahasan Bangun Ruang Sisi Datar

B. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas VIII₂ SMP Muhammadiyah Kuok Kecamatan Bangkinang Barat lokasi ini dipilih karena peneliti menemukan permasalahan yang akan diteliti di sekolah ini.

C. Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Waktu (Tahun 2010/2011)			
		Agustus	September	Maret	Mei
1	Pengajuan sinopsis				
2	Penulisan proposal				
3	Seminar proposal				
4	Penelitian				
5	Penulisan skripsi				

D. Rencana Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu penelitian yang dilakukan guru untuk memperbaiki kualitas pembelajaran di dalam kelasnya, hal ini sesuai dengan perkataan Carr dan Kemmis sebagaimana yang dikutip oleh Igak Wardhani dkk, mendefenisikan

PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri untuk meningkatkan atau memperbaiki kualitas pembelajaran.¹

Ada empat tahap pelaksanaan PTK, yaitu: perencanaan, implementasi tindakan, observasi dan refleksi.² Perencanaan adalah rencana tindakan yang secara kritis untuk meningkatkan apa yang telah terjadi, yang disusun berdasarkan hasil pengamatan awal yang reflektif. Implementasi tindakan merupakan tindakan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya, dimana pelaksana PTK adalah guru kelas yang berkolaborasi dengan pihak lain (peneliti). Observasi berarti pengamatan dengan tujuan untuk memperoleh data yang valid serta menjawab permasalahan sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditentukan. Sedangkan refleksi merupakan suatu kegiatan untuk melihat sejauh mana keberhasilan dari perencanaan telah berjalan.³

Dalam pembelajaran, peneliti akan melakukan beberapa kali siklus dan beberapa kali pertemuan. Setiap siklus akan dilihat hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Untuk melihat lebih jelas hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, peneliti menggunakan siklus dengan beberapa pertemuan. Siklus akan dihentikan jika skor pencapaian dari setiap indikator 70% dan ketuntasan hasil belajar matematika siswa pada aspek pemecahan masalah secara klasikal mencapai 75%.

¹ Igak Wardhani dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta, UT, 2007, hlm. 13-14

² Igak Wardhani, *Ibid*, hlm. 24

³ Kunandar, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta, Rajawali Grafindo Persada, 2008, hlm. 71-75

1. Pembelajaran Sebelum Tindakan

Pembelajaran sebelum tindakan dilaksanakan sebanyak satu kali pertemuan selama 2 jam pelajaran (2×40 menit) pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar dengan topik menghitung luas permukaan kubus. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan pembelajaran langsung yang disertai metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan.

Pembelajaran sebelum tindakan mengikuti langkah-langkah kegiatan yang terdapat di dalam RPP 1. Pada pertemuan ini guru membuka pelajaran dengan menyampaikan salam kemudian mengabsen siswa. Selanjutnya guru memberitahukan materi pembelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa akan pentingnya materi tersebut untuk dipelajari. Selanjutnya guru menjelaskan materi pembelajaran dengan disertai contoh soal dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah dipelajari. Setelah itu, guru memberikan latihan kepada masing-masing siswa dengan memberikan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal.

Pada kegiatan akhir, guru menunjuk salah satu siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran dan kemudian memotivasi siswa untuk mempelajari kembali materi di rumah. 15 menit sebelum habis jam pelajaran, guru memberikan *quiz* kepada siswa untuk melihat hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

2. Siklus I

Pembelajaran pada siklus I ini dilaksanakan selama 2 jam pelajaran (2 x 40 menit) yaitu pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar dengan topik menghitung luas permukaan balok. Proses pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran PBI yang dimodifikasi. Dalam pembelajaran ini kerja sama sangat dibutuhkan, kerja sama antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa. Trianto menyatakan bahwa dua atau lebih siswa yang bekerja sama dalam berfikir dan bertanya akan lebih baik hasilnya jika dibandingkan bila siswa bekerja sendiri.⁴ Oleh karena itu, dalam pembelajaran, siswa dikelompokkan untuk berdiskusi. Pengelompokkan siswa dilakukan guru berdasarkan tingkat kemampuan akademik siswa dalam pembelajaran sehari-hari di kelas. Secara garis besar langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

- 1) Guru memilih suatu materi pokok yang akan diterapkan dalam model pembelajaran PBI
- 2) Mempersiapkan RPP
- 3) Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) yang memuat soal-soal yang harus diselesaikan siswa
- 4) Membentuk kelompok kecil yang beranggotakan sebanyak tiga sampai lima orang secara heterogen

⁴ Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Jakarta, Prestasi Pustaka, 2007, hlm. 135.

b. Tahap penyajian kelas

Kegiatan Awal

- 1) Guru membuka pelajaran
- 2) Guru menjelaskan tujuan yang ingin dicapai
- 3) Guru memberikan motivasi awal kepada siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya
- 4) Guru mengorganisasikan siswa untuk belajar dengan membagi siswa kedalam 6 kelompok diskusi, masing-masing kelompok terdiri dari 4 anak.

Kegiatan Inti

- 1) Guru memberikan masalah kepada peserta didik
- 2) Guru memberikan waktu kepada masing-masing kelompok siswa untuk berdiskusi mengenai masalah yang diberikan.
- 3) Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
- 4) Masing-masing kelompok saling berdiskusi mengenai masalah yang disajikan.
- 5) Guru membantu siswa dalam mengembangkan dan menyajikan hasil diskusinya.
- 6) Guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk membacakan hasil diskusi mereka.

- 7) Guru memberikan respon ramah terhadap semua pendapat dari masing – masing kelompok.
- 8) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan atas penjelasan yang masih belum dimengerti.
- 9) Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan masalah belajar

Kegiatan Akhir

- 1) Guru bersama siswa merangkum inti pelajaran yang telah dibahas.
- 2) Guru memberikan kuis.
- 3) Siswa menjawab dikertas dalam waktu 10 menit

a) Perencanaan

Dalam pembelajaran siklus I, peneliti akan melakukan beberapa kegiatan pembelajaran, yaitu pada tahap persiapan, kegiatan awal, kegiatan inti, dan penutup sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang terdapat di dalam RPP- 2

b) Implementasi Tindakan

Pada pertemuan pertama, guru menjelaskan tujuan pembelajaran, selanjutnya guru menjelaskan tugas-tugas yang harus dikerjakan sesuai dengan pembelajaran berdasarkan masalah yang ada dalam LKS. Setelah itu masing-masing kelompok menyajikan hasil diskusi di depan kelas.

c) Observasi

Observer dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Kegiatan observasi dilakukan melalui lembar observasi siswa dan guru yang

telah disediakan. Hal ini dilakukan untuk mencocokkan dengan perencanaan yang telah dibuat melalui PBI.

d) Refleksi

Refleksi dilakukan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan yang terjadi dalam proses pembelajaran pada siklus I, jika dalam siklus I terdapat kekurangan yang menyebabkan masalah belajar matematika siswa belum meningkat sesuai dengan target peneliti, maka akan dilakukan perbaikan, proses pembelajarannya dilakukan pada siklus II dan seterusnya. Siklus dihentikan ketika peningkatan minat belajar matematika siswa telah mencapai target.

3. Siklus II, III dan seterusnya

Pada prinsipnya, pelaksanaan pembelajaran siklus II, III dan seterusnya, sama seperti yang dilakukan pada siklus I. Materi pembelajaran yang diajarkan merupakan kelanjutan dari materi sebelumnya. Selain itu, pada siklus II terdapat perbaikan-perbaikan terhadap pembelajaran yang berlangsung pada pertemuan sebelumnya. Jika pada siklus II sudah terjadi peningkatan hasil, yaitu telah mencapai ketuntasan klasikal dan ketuntasan setiap indikator pemecahan masalah matematika, maka siklus dihentikan. Namun, jika pada siklus II belum terjadi peningkatan sebagaimana yang diharapkan, maka pembelajaran akan dilanjutkan pada siklus III dan seterusnya.

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Teknik Dokumentasi, digunakan untuk mengumpulkan data yang bertujuan untuk mengetahui sejarah sekolah, keadaan guru dan siswa, sarana dan prasarana yang ada di sekolah.
2. Teknik Observasi, digunakan untuk mengamati aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran untuk setiap kali pertemuan.
3. Tes yaitu data tentang hasil belajar matematika siswa setelah penerapan model pembelajaran PBI. Tes yang diberikan berbentuk essay dengan jumlah lima butir soal. Soal-soal tersebut telah diuji kevaliditasannya kemudian akan dianalisa untuk mengetahui Daya Pembeda (DP), Tingkat Kesukaran (TK), dan Reliabilitas soal.

Untuk memperoleh tes yang baik maka diadakan uji coba soal tes terhadap siswa. Uji coba soal tes pada penelitian ini berupa soal *essay*, uji coba tes yang akan dilakukan terdiri dari:

a. Validitas Tes

Dalam penelitian ini validitas tes yang digunakan adalah validitas isi (*content validity*). Suatu tes dikatakan *content validity* jika isi tes itu sesuai dengan isi kurikulum yang sudah diajarkan.⁵ Hal ini bertujuan agar tes tersebut dapat mencerminkan indikator pembelajaran pada masing-masing materi pembelajaran.

⁵ Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung, Remaja Rosda Karya, 2006, hlm. 138

b. Daya Pembeda

Untuk mengetahui daya pembeda item soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{1}{2}N(S_{Mak} - S_{Min})}$$

Keterangan:

DP = Daya pembeda

$\sum A$ = Jumlah skor kelompok atas

$\sum B$ = Jumlah skor kelompok bawah

N = Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

S_{Mak} = Skor tertinggi yang diperoleh untuk menjawab dengan benar satu soal

S_{Min} = Skor terendah yang dapat diperoleh untuk menjawab satu soal⁶

TABEL III.I
PROPORSI DAYA PEMBEDA SOAL

Daya Pembeda	Evaluasi
$DP \geq 0,40$	Baik Sekali
$0,30 \leq DP < 0,40$	Baik
$0,20 \leq DP < 0,30$	Kurang Baik
$DP < 0,20$	Jelek

c. Tingkat Kesukaran Soal. Untuk menentukan tingkat kesukaran suatu soal dapat digunakan rumus sebagai berikut:

⁶ Sumarna Surapranata, *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*, Bandung, PT. Remaja Rosdakarya, 2006, hlm. 40

$$TK = \frac{\sum A + \sum B - N(S_{Min})}{N(S_{Mak} - S_{Min})}, \text{ dengan TK = Tingkat Kesukaran}$$

TABEL III.2
PROPORSI TINGKAT KESUKARAN SOAL

Tingkat Kesukaran	Evaluasi
$TK > 0,70$	Mudah
$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
$TK < 0,30$	Sukar

- d. Reliabilitas Tes. Untuk meningkatkan reliabilitas tes dapat digunakan rumus yang dikemukakan oleh Kudr dan Richardson yang dikutip oleh Suharsimi Arikunto, yaitu :

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = Koefesien Reliabilitas

S_i = Standar Deviasi butir ke-i

S_t = Standar Deviasi skor total

n = Jumlah soal tes yang diberikan.⁷

⁷ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta, Bumi Aksara, 2009, hlm.106

TABEL III.3
PROPORSI RELIABILITAS TES

Reliabilitas Tes	Evaluasi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Soal-soal yang telah diuji cobakan tersebut digunakan sebagai instrument penelitian. Ada dua data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang akan diambil dalam penelitian ini, yaitu skor tes hasil kemampuan pemecahan masalah matematika sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran PBI.

- 1) Skor tes hasil kemampuan pemecahan masalah matematika sebelum tindakan

Data ini diperoleh dari tes hasil kemampuan pemecahan masalah matematika sebelum mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran PBI.

- 2) Skor tes hasil kemampuan pemecahan masalah matematika sesudah tindakan.

Data ini diperoleh dari tes hasil kemampuan pemecahan masalah matematika sesudah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran PBI.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Sejarah Berdirinya SMP Muhammadiyah Kuok Kecamatan Bangkinang Barat

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Muhammadiyah Kuok berdiri Tahun 1970, pada awalnya bernama SMP LKDM, karena sekolah ini dikelola oleh LKMD desa Kuok. SMP LKMD ini hanya bertahan selama 1 semester (6 bulan) saja.

Pada bulan Juli 1970 diadakan musyawarah antara LKMD dengan Pimpinan Cabang Muhammadiyah Kuok dengan keputusan menyerahkan SMP LKMD kepada Pimpinan Cabang Muhammadiyah Kuok dan berubah nama menjadi SMP Muhammadiyah Cabang Kuok dengan kepala sekolah bernama Ismail Harun. Jumlah murid 27 orang dan guru sebanyak 9 orang dengan latar belakang pendidikan SLTA.

Kemudian pada tahun pelajaran 1974/1975 Ismail Harun jatuh sakit. Pimpinan Cabang Muhammadiyah menyerahkan jabatan kepala sekolah kepada Abdullah Rahman. Selama kepemimpinan beliau, nilai hasil ujian merosot, keuangan kacau balau, pemuda Pasar Kuok tidak senang serta menyarankan Abdullah Rahman untuk pindah.

Pada tahun 1975/1976 kembali jabatan kepada sekolah diberikan kepada Ismail Harun. Tahun itu pula Ismail Harun diangkat menjadi PNS dengan NIP 131 114 040. Tahun 1980/1981, PNS tidak dibolehkan oleh Pengurus Cabang Muhammadiyah (PCM) menjadi kepala sekolah dan

diangkatlah M. Yusuf menjadi kepala sekolah. Sekolah hampir lumpuh murid kelas 1 pernah ada hanya 7 orang saja. Demi untuk melanjutkan sekolah kembali Ismail Harun yang sudah PNS, kembali menjadi kepala sekolah sampai tahun 1985/1986.

Kemudian Tahun 1987/1988, Depdikbud mendatangkan Drs, Akhyar Mukhtar menjadi kepala sekolah. Sampai Drs Akhyar Mukhtar meninggal dunia dan sekarang digantikan oleh Ishak.

2. Visi dan Misi SMP Muhammadiyah Kuok Kecamatan Bangkinang Barat

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad 20 ini, sekolah harus mampu bersaing dan mampu menciptakan generasi yang handal untuk menghadapi tantangan tersebut. Untuk itu SMP Muhammadiyah Kuok kecamatan Bangkinang barat memiliki visi dan misi sebagai berikut:

a. Visi SMP Muhammadiyah Kuok Kecamatan Bangkinang Barat

Visi dari sekolah ini adalah *Unggul dalam prestasi yang bermutu dan berakhlakul karimah*. Visi tersebut di atas mencerminkan cita-cita sekolah yang berorientasi ke depan dengan memperhatikan potensi yang ada di sekolah, sesuai dengan norma dan harapan masyarakat. Untuk mewujudkannya, sekolah menentukan langkah-langkah strategis yang dinyatakan dalam misi yang terdapat pada no 2 di bawah ini.

b. Misi SMP Muhammadiyah Kuok Kecamatan Bangkinang Barat

- 1). Meningkatkan prestasi rata-rata perolehan nilai UN.
- 2). Meningkatkan pembelajaran dan bimbingan secara intensif.

- 3). Meningkatkan minimal nilai mata pelajaran Sains, Matematika, bahasa Inggris dan bahasa Indonesia.
- 4). Mendorong dan membantu setiap siswa mengenali potensi dirinya sehingga dapat dikembangkan secara optimal.
- 5). Meningkatkan prestasi olahraga.
- 6). Menggiatkan kesenian daerah.
- 7). Menumbuhkembangkan penghayatan dan pengamatan ajaran agama Islam sebagai landasan dalam melakukan aktivitas.
- 8). Mendorong dan menumbuhkembangkan semua warga sekolah yang berdisiplin dalam pergaulan yang harmonis, tertib dan kekeluargaan sesuai dengan tuntutan ajaran agama Islam.

Untuk mewujudkan visi dan misi tersebut, maka SMP Muhammadiyah kecamatan bangkinang barat mengembangkan program-program sebagai berikut:

- 1). Meningkatkan disiplin sekolah
- 2). Mewujudkan kultur sekolah yang kondusif
- 3). Menumbuhkembangkan dan meningkatkan motivasi belajar siswa
- 4). Melaksanakan proses pembelajaran yang efektif dan kreatif
- 5). Melengkapi sarana dan prasarana sekolah
- 6). Memberdayakan tenaga kependidikan di sekolah secara maksimal
- 7). Mewujudkan manajemen kekeluargaan dan kebersamaan
- 8). Pembinaan kegiatan keagamaan, olahraga, keterampilan dan kesenian yang memadai.

3. Keadaan Guru dan Pegawai

Peran guru dan pegawai dalam bidang pendidikan merupakan hal yang sangat krusial. Karena gurulah yang akan membentuk pola pikir anak serta mendidik peserta didik untuk menentukan kehidupan yang akan datang. Guru juga berperan sebagai administrator, evaluator, konselor sesuai dengan kompetensi yang dimiliki.

Untuk lebih jelasnya keadaan guru dan pegawai SMP Muhammadiyah Kuok kecamatan Bangkinang Barat seperti pada tabel IV.I

TABEL IV.I
KEADAAN GURU SMP MUHAMMADIYAH KUOK
TAHUN PELAJARAN 20010/2011

N o	NAMA	TAHUN BERTUGAS	PEND & BIDANG STUDI	JABATAN
1	2	3	4	5
1	Ishak	01 Agustus 1982	D.3. IAIN/KMD	Kep.Sek /PNS
2	Emmawati	23 Juli 1986	D.3/PAI, B. Indonesia	Guru Negeri
3	Rusmawarni, S.Pd	01 Maret 1987	SI/ Tartil Qur'an, PKn	Guru Negeri
4	Supardi, S.Pd	02 Januari 1994	SI/BK	Guru Negeri
5	Rukmini, S.Pd	21 Maret 1986	S.1/ KTK, IPS	Guru Negeri
6	Misro, S.Pd	07 Agustus 1995	S.I/ Bahasa Inggris	Guru Negeri
7	Ismail Harun, S.Pd	01 April 2004	S.I/Matematika,	Guru Kontrak
8	Dra. Nuraina	28 Oktober 1996	S.1/Matematika	Guru Kontrak
9	Yufrizal, S.Ag	01 Novermber 1997	S.1/ PAI	Guru Kontrak
10	Zamzibar	17 juli 2000	D.3/Penjaskes	Guru Kontrak
11	Rita Erlinda	02 Februari 2005	S.1 / Matematika	Guru Kontrak
12	Yetriana	17 Juli 2006	D.3/IPS	Guru Kontrak
13	Safran	17 Juli 2006	D.I Komputer / TIK	Guru kontrak
14	Naila Hayati	17 Juli 2006	S.I / Kesenian	Guru Kontrak
15	Eka Permata Putri	13 Juli 2006	S.1 / Kesenian	Guru Kontrak
16	Bastun, S.Ag	21 Juli 2003	S.1IAIN (PAI)/KMD	Guru Kontrak
17	Evi Mulyati, S.Ag.	02 Januari 2006	S.1 IAIN (PAI)	Guru Kontrak
18	Darlis	02 Juli 2003	D.3 Penjeskes	Guru Honor
19	Azwan Irawan, S.Pd	02 Juni 2003	S.1Bahasa Inggris	Guru Honor
20	Rita Susanti, S.PI	02 Juni 2006	S.1 Perikanan/IPA	Guru Kontrak
21	Wira Gustina, S.Pd	02 Januari 2008	S.I UNRI (PKn)	Guru Honor
22	Suhardi, S.Pd	02 Januari 2008	TIK	Guru Honor
23	Delvis Susanti, S.Pd	17 Juli 2008	S.I UIN (PMTK)	Guru Honor
24	Ratna, S.Pd.I.	13 Juli 2009	Bahasa Arab, Armel	Guru Honor
25	Desvira, S.Pd.	13 Juli 2009	(Ekonomi)/IPS	Guru Honor
26	Abdullah, S.HI	13 Juli 2009	S.I Syari'ah UIN	Guru Honor
27	Hasbullah, S.Ag.	13 Juli 2009	S.I PAI UIN/B. Arab	Guru Honor
28	Vidalia, S.Pd.	13 Juli 2009	S.I FKIP UNRI B. Inggris	Guru Honor
29	Devi Hariati U	13 Juli 2009	S.I FKIP UNRI Biologi	Guru Honor

4. Keadaan Siswa

Siswa dan siswi yang belajar di SMP Muhammadiyah Kuok tidak hanya masyarakat tempatan akan tetapi berasal dari daerah lain seperti Bukit Melintang, Pasir Pengaraian dan lain-lain. Adapun jumlah siswa SMP Muhammadiyah Kuok pada tahun 2009/2010, yaitu berjumlah 425 orang untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel IV.2

TABEL IV. 2
KEADAAN SISWA SMP MUHAMMADIYAH KUOK
KABUPATEN KAMPAR
TAHUN PELAJARAN 2010 / 2011

No.	KELAS	ROMBEL	LK	PR	JUMLAH
1	VII	3	51	44	95
2	VIII	3	71	71	142
3	IX	3	55	63	118
Jumlah		9	177	178	425

5. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana SMP Muhammadiyah Kuok dalam mendukung proses belajar mengajar cukup memadai, hal ini dapat dilihat dari Tabel IV.3

TABEL. IV. 3
SARANA DAN PRASARANA PENDIDIKAN SMP
MUHAMMADIYAH KUOK KECAMATAN BANGKINANG
BARAT KABUPATEN KAMPAR

No	JENIS	JUMLAH	KETERANGAN
1	Ruang Belajar	9 Ruang	Baik
2	Ruang Kantor	1 Ruang	Baik
3	Ruang Kepala Sekolah	1 Ruang	Baik
4	Ruang Majelis Guru	1 Ruang	Baik
5	Ruang Perpustakaan	1 Ruang	Baik
6	Ruang Labor IPA	1 Ruang	Baik
7	Ruang Komputer	1 Ruang	Baik
8	Musholla	1 Ruang	Baik
9	WC Siswa	2	Baik
10	WC Guru	1	Baik
11	WC Kepala Sekolah	1	Baik
12	Sarana Olah Raga		Baik
	a. Lapangan Volly	2	
	b. Lapangan Takraw	1	
	c. Lapangan Tennnis Meja	1	

6. Kurikulum

Kurikulum merupakan suatu pedoman atau acuan dalam pelaksanaan proses belajar–mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan yang sesuai dengan GBPP. Kurikulum secara tradisional dapat diartikan sebagai mata pelajaran yang diajarkan di sekolah. Dengan adanya kurikulum tersebut, proses pembelajaran yang disajikan guru dapat terarah dengan baik. Adapun kurikulum yang digunakan SMP Muhammadiyah Kuok pada saat sekarang ini adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). dengan materi pelajaran sebagai berikut:

Program Inti, terdiri dari mata pelajaran:

- a. Aqidah Akhlak
- b. Kemuhammadiyaan (KMD)
- c. Tartil al-Qur'an
- d. Bahasa Arab
- e. Pendidikan Agama Islam (PAI)

Pendidikan Umum, terdiri atas mata pelajaran:

- a. Pkn
- b. Bahasa Indonesia
- c. Matematika
- d. Bahasa Inggris
- e. IPA Terpadu
- f. IPS Terpadu
- g. Kesenian

- h. Pendidikan Jasmani dan Kesehatan
- i. Teknologi Informasi dan Komunikasi

Program Muatan Lokal

Program muatan lokal di SMP Muhammadiyah Kuok adalah mata pelajaran Tartil Al-Qur'an dan Arab Melayu.

Program Ekstrakurikuler:

- a. Olah Raga
- b. Pramuka
- c. Komputer
- d. Muhadaroh
- e. Senam Sehat
- f. Taekwondo

Program Pembiasaan:

- a. Shalat zuhur berjamaah
- b. Apel bendera setiap hari senin
- c. Gotong royong

B. Penyajian Hasil Penelitian

Penyajian hasil penelitian yang dianalisis yaitu, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa secara individu dan perindikator serta aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pengamatan ini dilakukan pada awal pembelajaran sebelum dan sesudah tindakan. Pembelajaran awal dilakukan tanpa penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)*. Selanjutnya pada pertemuan berikutnya, peneliti melakukan

pengamatan terhadap penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction* dalam beberapa siklus.

Siklus dalam penelitian ini dihentikan jika jika kemampuan pemecahan masalah matematika siswa telah mencapai target yang ingin dicapai, yaitu target pencapaian setiap indikator 70%, target hasil pada aspek kemampuan pemecahan masalah matematika mencapai 70% secara individu dan 75% secara klasikal. Jika belum mencapai target tersebut, maka penelitian akan dilanjutkan pada siklus berikutnya. Namun, apabila ketuntasan secara individual belum tercapai, sedangkan ketuntasan secara klasikal telah tercapai, maka tindakan dihentikan.

1. Pertemuan Pertama (Sebelum Tindakan), 30 April 2011

Pembelajaran tanpa tindakan ini dilaksanakan sebanyak satu kali pertemuan (2×40 menit) pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar dengan topik menghitung luas permukaan kubus. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan menerapkan pembelajaran langsung yang disertai metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan.

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan semua keperluan dalam penelitian, yaitu merencanakan waktu penelitian dengan pihak sekolah dan guru matematika di sekolah tersebut, kelas yang diamati telah ditentukan yaitu kelas VIII₂, karena kemampuan pemecahan masalah matematika di kelas ini masih tergolong rendah bila dibandingkan dengan kelas lain, menentukan materi pokok yaitu bangun ruang sisi

datar, membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran sebelum tindakan (lampiran B1).

b. Tahap Pelaksanaan

Pertemuan pertama dilaksanakan dengan tanpa tindakan dan dilaksanakan pada hari Sabtu. Pada pertemuan pertama, guru melaksanakan pembelajaran langsung yang disertai metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan pada sub pokok bahasan luas permukaan kubus. Pada pertemuan ini guru membuka pelajaran dengan menyampaikan salam kemudian mengabsen siswa. Selanjutnya guru memberitahukan materi pembelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa akan pentingnya materi tersebut untuk dipelajari. Selanjutnya guru menjelaskan materi pembelajaran dengan disertai contoh soal dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah dipelajari. Setelah itu, guru memberikan latihan kepada masing-masing siswa dengan memberikan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal.

Pada kegiatan akhir, guru menunjuk salah satu siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran. 15 menit sebelum jam pelajaran berakhir, guru memberikan *quiz* kepada siswa untuk melihat hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dari hasil tes yang diberikan berikut rekap nilai yang diperoleh siswa sebelum menggunakan tindakan, dan disajikan dalam tabel berikut.

TABEL IV.4
PERSentase KETUNTASAN INDIKATOR PEMECAHAN
MASALAH PADA PRA TINDAKAN

Dari tabel IV.4 di atas terlihat bahwa siswa belum mencapai ketuntasan kemampuan pemecahan masalah secara klasikal baik dari skor akhir maupun perindikatornya. Dari tabel di atas juga dapat terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa belum mencapai ketuntasan yang diharapkan, Tabel diatas merupakan hasil pemecahan masalah sebelum menerapkan pembelajaran PBI. Jika dilihat dari skor akhirnya hanya terdapat 11 orang siswa yang tuntas dari 26 orang siswa, dan ketuntasan secara klasikal terdapat hanya beberapa indikator yang tuntas akan tetapi hanya no soal no satu saja.

2. Pelaksanaan Tindakan Siklus 1 (1 Mei 2011)

a. Perencanaan

Sebelum pembelajaran dimulai, peneliti menyiapkan instrument perangkat pembelajaran berupa silabus (Lampiran A), RPP (Lampiran B2), LKS (Lampiran C1). Dan perangkat pengumpulan data yaitu lembar observasi guru dan siswa, beserta kumpulan soal kuis dan jawaban (Lampiran D2 dan E2) yang menyangkut pemecahan masalah. Selanjutnya, guru membentuk kelompok belajar siswa yang heterogen dari 26 siswa yang terdiri dari 4 orang tiap kelompok, selebihnya dimasukkan kedalam kelompok yang lain. Jadi ada 6 kelompok yang dapat terbentuk.

b. Implementasi

Pada pertemuan ini guru membuka pelajaran dengan menyampaikan salam kemudian mengabsen siswa. Selanjutnya guru

memberitahukan materi pembelajaran, yaitu luas permukaan kubus dan balok sekaligus memberikan motivasi kepada siswa akan pentingnya materi tersebut untuk dipelajari dengan memberikan penekanan kata-kata bahwa apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka akan dapat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok.

Kemudian guru juga menyebutkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh siswa. Dan selanjutnya, guru menjelaskan tentang proses pembelajaran PBI. Guru membagi siswa menjadi enam kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang yang bersifat heterogen dan menjelaskan kegiatan setiap kelompok. Selanjutnya guru membagikan lembar kerja siswa (LKS-1) kepada masing-masing siswa pada setiap kelompok. Selanjutnya guru memulai sesi awal pembelajaran dengan presentasi permasalahan yang akan dihadapi oleh siswa sesuai dengan apa yang ada di LKS, kemudian siswa akan terstimulus untuk berusaha menyelesaikan permasalahan di lapangan.

Setelah itu, melalui bimbingan guru siswa mengorganisasikan apa yang mereka pahami tentang permasalahan dan mencoba mengidentifikasi hal-hal terkait, kemudian siswa merumuskan masalah yang terdapat di dalam LKS. Kemudian siswa merumuskan jawaban sementara dari masalah. Setelah itu, siswa mengumpulkan data untuk menguji jawaban sementara tersebut. Selanjutnya, siswa merumuskan kesimpulan yang didapat dari langkah pembelajaran PBI yang

dilakukan siswa melalui bimbingan guru. Bimbingan yang dilakukan guru bukan hanya dengan memberikan penekanan kata-kata pada pertanyaan dan perintah yang terdapat di dalam LKS, akan tetapi disertai masalah-masalah yang berkaitan dengan kehidupan siswa. Selain itu, guru juga mengontrol aktifitas siswa pada setiap kelompok dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mencari jawaban dari permasalahan yang diberikan.

Setelah siswa merumuskan kesimpulan yang dibantu oleh guru, kemudian guru memerintahkan masing-masing kelompok mempresentasikan kesimpulan di depan kelas. Dalam presentasi, kelompok yang tampil dievaluasi dan ditanggapi oleh kelompok-kelompok yang belum tampil. Di akhir pembelajaran, guru memberikan *quiz* kepada siswa yang berlangsung selama 15 menit.

Adapun hasil dari persentase ketuntasan indikator pemecahan masalah dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL IV.5
PERSENTASE KETUNTASAN INDIKATOR PEMECAHAN MASALAH
PADA SIKLUS 1

Jumlah siswa yang tuntas dari skor akhir = 11 orang

Ketuntasan skor akhir $\frac{11}{25} \times 100\% = 44\%$

Ket: % = persentase ketuntasan klasikal yang dicapai siswa per indikator

N = jumlah individu yang tuntas tiap indikator.

c. Observasi

Pelaksanaan observasi dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan, yakni mengamati kegiatan guru dan siswa secara umum selama proses pembelajaran berlangsung.

Dari beberapa keterangan yang didapat pada lembar observasi yaitu guru lupa menyampaikan motivasi, tidak memberikan waktu kepada masing-masing kelompok sehingga masih banyak siswa yang kurang mengerti dengan permasalahan yang diberikan. Selain itu guru kurang tegas terhadap siswa yang tidak memperhatikan, bercerita dan bergurau dengan teman sekitarnya.

Sementara itu, pada tabel observasi siswa dapat diartikan bahwa siswa belum bisa beradaptasi dengan strategi pembelajaran PBI karena belum terbiasa dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilalui pada proses pembelajaran. Siswa tidak begitu aktif berdiskusi dengan sesama anggota kelompok untuk menggabungkan ide-ide yang sudah mereka dapat mereka lebih tampak bekerja sendiri-sendiri, dan Siswa belum begitu bisa dalam membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah yang telah diberikan guru.

Dari keadaan seperti ini jelaslah mempengaruhi hasil belajar siswa. Tetapi hasilnya ada yang meningkat jika dibandingkan dengan sebelum menggunakan pembelajaran PBI. Adapun hasil observasi guru dan siswa dapat dilihat sebagai berikut:

TABEL IV.6
LEMBAR OBSERVASI GURU PADA PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED INSTRUCTION
SIKLUS 1

No	Guru	Skor yang diberikan	
	Kegiatan yang Dilakukan	Ya	Tidak
1	Guru membuka pelajaran		
2	Guru menjelaskan tujuan yang ingin dicapai		
3	Guru memberikan motivasi awal kepada siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya		
4	Guru mengorganisasikan siswa untuk belajar dengan membagi siswa kedalam 6 kelompok diskusi, masing-masing kelompok terdiri dari 4 anak.		
5	Guru menyajikan beberapa masalah kepada siswa		
6	Melalui bimbingan guru, siswa mengorganisasikan apa yang mereka ketahui dan mengidentifikasi masalah yang telah disajikan		
7	Guru memberikan waktu kepada masing-masing kelompok siswa untuk berdiskusi mengenai masalah yang diberikan		
8	Dalam diskusi guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut		
9	Guru membantu siswa dalam menyampaikan data-data atau pengalaman nyata yang mereka ketahui		
10	Masing-masing kelompok membuat kesimpulan sementara terhadap masalah yang diterima		
11	Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil belajar		
12	Guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk membacakan hasil diskusi mereka		
13	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan atas penjelasan yang masih belum dimengerti		
14	Guru memberikan kuis		

TABEL IV.7
LEMBAR OBSERVASI SISWA PADA PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED INSTRUCTION
SIKLUS 1

No	Siswa	Skor yang diperoleh	
	Kegiatan yang dilaksanakan	Ya	Tidak
1	Siswa memperhatikan guru ketika pembelajaran sedang dimulai		
2	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai		
3	Siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru		
4	Siswa menuju kelompoknya masing-masing		
5	Siswa menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru		
6	Siswa berdiskusi mengidentifikasi masalah yang telah diterimanya		
7	Siswa aktif berdiskusi bersama anggota kelompoknya		
8	Siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah		
9	Siswa menyampaikan data-data atau pengalaman nyata yang mereka ketahui		
10	Masing-masing kelompok membuat kesimpulan sementara terhadap masalah yang diterima		
11	Siswa membuat kesimpulan dari hasil belajar yang telah dilakukan		
12	Perwakilan masing-masing kelompok menjelaskan tentang hasil diskusi di depan kelas		
13	Siswa bertanya kepada guru tentang materi yang belum dipahami		
14	Siswa mengerjakan soal kuis yang diberikan pada saat refleksi		

d. Refleksi

Pada tabel IV.5 siklus I kemampuan pemecahan masalah matematika siswa telah mengalami peningkatan, hal ini dapat ditandai dengan bertambahnya ketuntasan individual dan klasikal tiap indikator pemecahan masalah maupun dilihat dari skor akhir. Pada siklus 1 ini

penerapan pembelajaran PBI belum secara keseluruhan dilaksanakan dan belum mencapai ketuntasan baik secara individual maupun klasikal. Hal ini dapat dilihat dari nilai hasil skor akhir siswa, dimana ketuntasan indikator pemecahan masalah tiap soal hanya tuntas pada indikator ,II, III dan IV sedangkan pada indikator lainnya belum tuntas. Begitu juga dengan ketuntasan individual dari skor akhir terlihat dari 26 siswa baru hanya 16 siswa yang tuntas dan ketuntasan secara klasikal masih di bawah 75%.

Untuk mengantisipasi kekurangan-kekurangan yang akan terjadi pada siklus selanjutnya guru melakukan beberapa usaha diantaranya adalah guru terlebih dahulu menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa, guru juga mengingatkan siswa dengan tegas untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan mengikuti pelaksanaan proses pembelajaran dengan aktif yang telah ditentukan yaitu belajar dalam kelompoknya masing-masing sehingga memahami permasalahan dan memecahkan permasalahan itu bersama kelompoknya. Guru juga berusaha memperbaiki cara membimbing siswanya pada siklus selanjutnya.

3. Pelaksanaan Tindakan Siklus 2 (7 Mei 2011)

a. Tahap Persiapan

Sebelum pembelajaran dimulai, peneliti menyiapkan instrument perangkat pembelajaran RPP 2 (Lampiran B3), LKS (Lampiran C2) dan perangkat pengumpulan data yaitu lembar observasi guru dan siswa,

beserta kumpulan soal kuis dan jawaban (Lampiran D3 dan E3) yang menyangkut pemecahan masalah.

b. Implementasi

Pada siklus 2 ini materi pokok yang diajarkan yaitu menghitung volume kubus dan balok. Pada siklus 2 ini guru menggunakan pembelajaran PBI yang lebih baik dari pada hasil dari refleksi sebelumnya, diadakannya penekanan untuk mencapai hasil yang lebih baik dari siklus 1.

Pada awalnya guru masuk kelas, memberikan salam dan meminta siswa untuk berdoa bersama-sama sebelum pelajaran dimulai, kemudian guru mengabsen siswa, setelah itu guru menyuruh siswa duduk pada kelompok yang telah ditetapkan sebelumnya. Setelah semuanya duduk pada kelompoknya guru menyampaikan tujuan pembelajaran, motivasi. Kemudian guru mengulangi materi yang telah diajarkan pada pertemuan yang lalu dengan cara bertanya kepada siswa, karena materi yang akan dipelajari merupakan kelanjutan materi sebelumnya dan merupakan pengetahuan prasyarat siswa untuk *attending* sebelum pelajaran dimulai. Kemudian guru menjelaskan beberapa materi yang akan dipelajari dan mengajak siswa untuk memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari.

Kemudian guru memberitahukan materi pembelajaran, yaitu volume kubus dan balok sekaligus memberikan motivasi kepada siswa akan pentingnya materi tersebut untuk dipelajari dengan memberikan

penekanan kata-kata bahwa apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka akan dapat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan volume kubus dan balok.

Selanjutnya guru memulai sesi awal pembelajaran dengan presentasi permasalahan yang akan dihadapi oleh siswa sesuai dengan apa yang ada di LKS, kemudian siswa akan terstimulus untuk berusaha menyelesaikan permasalahan di lapangan.

Setelah itu, melalui bimbingan guru siswa mengorganisasikan apa yang mereka pahami tentang permasalahan dan mencoba mengidentifikasi hal-hal terkait, kemudian siswa merumuskan masalah yang terdapat di dalam LKS. Kemudian siswa merumuskan jawaban sementara dari masalah. Setelah itu, siswa mengumpulkan data untuk menguji jawaban sementara tersebut. Selanjutnya, siswa merumuskan kesimpulan yang didapat. Langkah pembelajaran PBI dilakukan siswa melalui bimbingan guru. Bimbingan yang dilakukan guru bukan hanya dengan memberikan penekanan kata-kata pada pertanyaan dan perintah yang terdapat di dalam LKS, akan tetapi disertai masalah-masalah yang berkaitan dengan kehidupan siswa. Selain itu, guru juga mengontrol aktifitas siswa pada setiap kelompok dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mencari jawaban dari permasalahan yang diberikan.

Setelah siswa merumuskan kesimpulan yang dibantu oleh guru, kemudian guru memerintahkan masing-masing kelompok

mempresentasikan kesimpulan di depan kelas. Dalam presentasi, kelompok yang tampil dievaluasi dan ditanggapi oleh kelompok-kelompok yang belum tampil. Di akhir pembelajaran, guru memberikan *quiz* kepada siswa yang berlangsung selama 15 menit.

Adapun hasil dari persentase ketuntasan indikator pemecahan masalah dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL IV.8
PERSentase KETUNTASAN INDIKATOR PEMECAHAN MASALAH
PADA SIKLUS 2

Jumlah siswa yang tuntas dari skor akhir = 11 orang

Ketuntasan skor akhir $\frac{11}{25} \times 100\% = 44\%$

Ket: % = persentase ketuntasan klasikal yang dicapai siswa per indikator

 N = jumlah individu yang tuntas tiap indikator.

c. Observasi

Pelaksanaan observasi dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan, yakni mengamati kegiatan guru dan siswa secara umum selama proses pembelajaran berlangsung.

Dari beberapa keterangan yang didapat pada lembar observasi adalah guru telah menyamapaikan tujuan pemebelajaran, dan memotivasi siswa serta telah menyampaikan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilalui. Sehingga siswa lebih bersemangat dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan.

Sementara itu, pada tabel observasi siswa dapat diartikan bahwa siswa telah mampu beradaptasi dengan strategi pembelajaran PBI karena guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilalui pada proses pembelajaran sebelumnya. Usaha belajar siswa sudah meningkat karena guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa, serta perhatian guru sepenuhnya kepada siswa yang tidak mengerti dan memperhatikan siswa yang malas belajar. Dan guru juga melakukan penyampain kesimpulan pelajaran. Namun ada juga siswa yang masih belum termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran.

Dari keadaan seperti ini jelaslah mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu lebih baik dan lebih bagus dari hasil siklus I. Serta dapat dilihat hasil belajar siswa lebih meningkat jika dibandingkan dengan sebelum

tindakan dan siklus 2. Adapun hasil observasi guru dan siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

TABEL IV.9
LEMBAR OBSERVASI GURU PADA PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED INSTRUCTION
SIKLUS 2

No	Guru	Skor yang diberikan	
	Kegiatan yang Dilakukan	Ya	Tidak
1	Guru membuka pelajaran		
2	Guru menjelaskan tujuan yang ingin dicapai		
3	Guru memberikan motivasi awal kepada siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya		
4	Guru mengorganisasikan siswa untuk belajar dengan membagi siswa kedalam 6 kelompok diskusi, masing-masing kelompok terdiri dari 4 anak.		
5	Guru menyajikan beberapa masalah kepada siswa		
6	Melalui bimbingan guru, siswa mengorganisasikan apa yang mereka ketahui dan mengidentifikasi masalah yang telah disajikan		
7	Guru memberikan waktu kepada masing-masing kelompok siswa untuk berdiskusi mengenai masalah yang diberikan		
8	Dalam diskusi guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut		
9	Guru membantu siswa dalam menyampaikan data-data atau pengalaman nyata yang mereka ketahui		
10	Masing-masing kelompok membuat kesimpulan sementara terhadap masalah yang diterima		
11	Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil belajar		
12	Guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk membacakan hasil diskusi mereka		
13	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan atas penjelasan yang masih belum dimengerti		
14	Guru memberikan kuis		

TABEL IV.10
LEMBAR OBSERVASI SISWA PADA PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED INSTRUCTION
SIKLUS 2

No	Siswa	Skor yang diperoleh	
	Kegiatan yang dilaksanakan	Ya	Tidak
1	Siswa memperhatikan guru ketika pembelajaran sedang dimulai		
2	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai		
3	Siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru		
4	Siswa menuju kelompoknya masing-masing		
5	Siswa menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru		
6	Siswa berdiskusi mengidentifikasi masalah yang telah diterimanya		
7	Siswa aktif berdiskusi bersama anggota kelompoknya		
8	Siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah		
9	Siswa menyampaikan data-data atau pengalaman nyata yang mereka ketahui		
10	Masing-masing kelompok membuat kesimpulan sementara terhadap masalah yang diterima		
11	Siswa membuat kesimpulan dari hasil belajar yang telah dilakukan		
12	Perwakilan masing-masing kelompok menjelaskan tentang hasil diskusi di depan kelas		
13	Siswa bertanya kepada guru tentang materi yang belum dipahami		
14	Siswa mengerjakan soal kuis yang diberikan pada saat refleksi		

d. Refleksi

Pada siklus II kemampuan pemecahan masalah matematika siswa mengalami peningkatan, hal ini dapat dilihat dari ketuntasan individual dan klasikal tiap indikator pemecahan masalah maupun dari skor akhir siswa. Dari 26 orang siswa ada 20 orang siswa yang tuntas dan secara klasikalnya yang tuntas rata-rata 76 %. Walaupun semua langkah PBI sudah diterapkan hasilnya belum maksimal.

Berdasarkan lembar observasi aktivitas siswa pada siklus II hasil belajar sudah mulai meningkat, namun masih ada sebahagian siswa yang tidak siap untuk belajar sehingga siswa tersebut cenderung bermain dalam mengerjakan LKS dikelompoknya. Sebahagian siswa masih ada yang tidak aktif dalam proses pembelajaran, tidak mau bertanya sehingga siswa tersebut masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan LKS.

Untuk mengatasi permasalahan pada siklus selanjutnya guru mengusahakan maksud dan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan, dan meminta siswa dengan tegas untuk benar-benar mengikuti pembelajaran yang akan dilaksanakan. Siswa diharapkan mendiskusikan permasalahan yang akan dipecahkan secara bersama atau berkelompok.

4. Tahap pelaksanaan siklus 3 (8 Mei 2011)

a. Tahap persiapan

Pada tahap pertama ini peneliti menyiapkan instrument perangkat pembelajaran RPP 3 (Lampiran B4), LKS (Lampiran C3) dan perangkat pengumpulan data yaitu lembar observasi guru siswa, beserta kumpulan soal kuis dan jawaban (Lampiran D4 dan E4) yang menyangkut pemecahan masalah.

b. Implementasi

Pada siklus 3 ini materi pokok yang diajarkan yaitu menghitung perubahan volume kubus dan balok. Pada siklus 3 ini guru menggunakan pembelajaran PBI yang lebih baik dari pada hasil dari refleksi sebelumnya, diadakannya penekanan untuk mencapai hasil yang lebih baik dari siklus 2.

Pada awalnya guru masuk kelas, memberikan salam dan meminta siswa untuk berdoa bersama-sama sebelum pelajaran dimulai, kemudian guru mengabsen siswa, setelah itu guru menyuruh siswa duduk pada kelompok yang telah ditetapkan sebelumnya. Setelah semuanya duduk pada kelompoknya guru menyampaikan tujuan pembelajaran, motivasi. Kemudian guru mengulangi materi yang telah diajarkan pada pertemuan yang lalu dengan cara bertanya kepada siswa, karena materi yang akan dipelajari merupakan kelanjutan materi sebelumnya dan merupakan pengetahuan prasyarat siswa untuk *attending* sebelum pelajaran dimulai. Kemudian guru menjelaskan

beberapa materi yang akan dipelajari dan mengajak siswa untuk memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari.

Kemudian guru memberitahukan materi pembelajaran, yaitu perubahan volume kubus dan balok sekaligus memberikan motivasi kepada siswa akan pentingnya materi tersebut untuk dipelajari dengan memberikan penekanan kata-kata bahwa apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka akan dapat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan volume kubus dan balok.

Selanjutnya guru memulai sesi awal pembelajaran dengan presentasi permasalahan yang akan dihadapi oleh siswa sesuai dengan apa yang ada di LKS, kemudian siswa akan terstimulus untuk berusaha menyelesaikan permasalahan di lapangan.

Setelah itu, melalui bimbingan guru siswa mengorganisasikan apa yang mereka pahami tentang permasalahan dan mencoba mengidentifikasi hal-hal terkait, kemudian siswa merumuskan masalah yang terdapat di dalam LKS. Kemudian siswa merumuskan jawaban sementara dari masalah. Setelah itu, siswa mengumpulkan data untuk menguji jawaban sementara tersebut. Selanjutnya, siswa merumuskan kesimpulan yang didapat. Langkah pembelajaran PBI dilakukan siswa melalui bimbingan guru. Bimbingan yang dilakukan guru bukan hanya dengan memberikan penekanan kata-kata pada pertanyaan dan perintah yang terdapat di dalam LKS, akan tetapi disertai masalah-masalah yang berkaitan dengan kehidupan siswa. Selain itu, guru juga mengontrol

aktifitas siswa pada setiap kelompok dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mencari jawaban dari permasalahan yang diberikan.

Setelah siswa merumuskan kesimpulan yang dibantu oleh guru, kemudian guru memerintahkan masing-masing kelompok mempresentasikan kesimpulan di depan kelas. Dalam presentasi, kelompok yang tampil dievaluasi dan ditanggapi oleh kelompok-kelompok yang belum tampil. Di akhir pembelajaran, guru memberikan *quiz* kepada siswa yang berlangsung selama 15 menit.

Adapun hasil dari persentase ketuntasan indikator pemecahan masalah dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL IV.11
PERSENTASE KETUNTASAN INDIKATOR PEMECAHAN MASALAH
PADA SIKLUS 3

Jumlah siswa yang tuntas dari skor akhir = 11 orang

Ketuntasan skor akhir $\frac{11}{25} \times 100\% = 44\%$

Ket: % = persentase ketuntasan klasikal yang dicapai siswa per indikator

 N = jumlah individu yang tuntas tiap indikator.

c. Observasi

Pelaksanaan observasi dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan, yakni mengamati kegiatan guru dan siswa secara umum selama proses pembelajaran berlangsung.

Dari beberapa keterangan yang didapat pada lembar observasi guru adalah guru telah menyampaikan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa serta telah menyampaikan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilalui. Sehingga siswa lebih bersemangat dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan.

Sementara itu, pada tabel observasi siswa dapat diartikan bahwa siswa telah mampu beradaptasi dengan strategi pembelajaran PBI karena sudah terbiasa dengan proses pembelajaran PBI. Usaha belajar siswa sudah meningkat karena guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa, serta perhatian guru sepenuhnya kepada siswa yang tidak mengerti dan memperhatikan siswa yang malas belajar. Guru dan siswa juga melakukan penyampaian kesimpulan pelajaran. Dari keadaan seperti ini jelaslah mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu lebih baik dan lebih bagus dari hasil siklus 3. Adapun hasil observasi guru dan siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

TABEL IV.12
LEMBAR OBSERVASI GURU PADA PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED INSTRUCTION
SIKLUS 3

No	Guru	Skor yang diberikan	
	Kegiatan yang Dilakukan	Ya	Tidak
1	Guru membuka pelajaran		
2	Guru menjelaskan tujuan yang ingin dicapai		
3	Guru memberikan motivasi awal kepada siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya		
4	Guru mengorganisasikan siswa untuk belajar dengan membagi siswa kedalam 6 kelompok diskusi, masing-masing kelompok terdiri dari 4 anak.		
5	Guru menyajikan beberapa masalah kepada siswa		
6	Melalui bimbingan guru, siswa mengorganisasikan apa yang mereka ketahui dan mengidentifikasi masalah yang telah disajikan		
7	Guru memberikan waktu kepada masing-masing kelompok siswa untuk berdiskusi mengenai masalah yang diberikan		
8	Dalam diskusi guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut		
9	Guru membantu siswa dalam menyampaikan data-data atau pengalaman nyata yang mereka ketahui		
10	Masing-masing kelompok membuat kesimpulan sementara terhadap masalah yang diterima		
11	Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil belajar		
12	Guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk membacakan hasil diskusi mereka		
13	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan atas penjelasan yang masih belum dimengerti		
14	Guru memberikan kuis		

TABEL IV.13
LEMBAR OBSERVASI SISWA PADA PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED INSTRUCTION
SIKLUS 3

No	Siswa	Skor yang diperoleh	
	Kegiatan yang dilaksanakan	Ya	Tidak
1	Siswa memperhatikan guru ketika pembelajaran sedang dimulai		
2	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai		
3	Siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru		
4	Siswa menuju kelompoknya masing-masing		
5	Siswa menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru		
6	Siswa berdiskusi mengidentifikasi masalah yang telah diterimanya		
7	Siswa aktif berdiskusi bersama anggota kelompoknya		
8	Siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah		
9	Siswa menyampaikan data-data atau pengalaman nyata yang mereka ketahui		
10	Masing-masing kelompok membuat kesimpulan sementara terhadap masalah yang diterima		
11	Siswa membuat kesimpulan dari hasil belajar yang telah dilakukan		
12	Perwakilan masing-masing kelompok menjelaskan tentang hasil diskusi di depan kelas		
13	Siswa bertanya kepada guru tentang materi yang belum dipahami		
14	Siswa mengerjakan soal kuis yang diberikan pada saat refleksi		

d. Refleksi

Pada siklus 3 kemampuan pemecahan masalah matematika siswa telah mengalami peningkatan yang signifikan, hal ini dapat dilihat pada tabel IV.11 dengan ketuntasan individual dan klasikal tiap indikator

pemecahan masalah maupun dilihat dari skor akhir. Hasil tes soal pemecahan masalah pada kelas VIII₂. SMP Muhammadiyah kecamatan bangkinag barat mengalami ketuntasan perindikator baik secara individual maupun klasikal. Hal ini dapat dilihat dari nilai dari hasil skor akhir siswa dari 26 orang siswa ada 23 orang siswa yang tuntas dan secara klasikal 88% tuntas.

Melihat ketuntasan tersebut maka dengan menggunakan pembelajaran PBI dinilai berhasil jika dibanding dengan metode atau strategi konvensional. Dengan demikian, maka peneliti menghentikan penelitian sampai pada siklus ketiga.

C. Analisis Data

Tabel IV.14
REKAPITULASI DATA TES KETUNTASAN HASIL
BELAJAR MATEMATIKA PADA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH

NO	Nama Siswa	Sebelum Tindakan	Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3	Keterangan
1	S1	50	57	70	85	Meningkat
2	S2	65	70	73	85	Meningkat
3	S3	60	63	77	90	Meningkat
4	S4	75	75	80	95	Tetap dan Meningkatkan
5	S5	50	58	73	97	Meningkat
6	S6	80	77	87	95	Menurun dan Meningkatkan
7	S7	57	57	60	97	Tetap dan Meningkatkan
8	S8	65	75	70	97	Meningkat
9	S9	52	57	65	68	Meningkat
10	S10	70	77	82	93	Meningkat
11	S11	52	55	52	68	Menurun dan Meningkatkan
12	S12	70	72	52	92	Menurun dan Meningkatkan
13	S13	65	75	85	95	Meningkat
14	S14	70	70	70	85	Tetap dan Meningkatkan
15	S15	60	72	72	87	Meningkat
16	S16	75	80	77	95	Meningkat
17	S17	40	50	53	67	Meningkat
18	S18	52	48	58	93	Menurun dan Meningkatkan
19	S19	65	70	80	90	Meningkat
20	S20	70	73	77	92	Meningkat
21	S21	53	53	58	92	Tetap dan Meningkatkan
22	S22	70	73	78	95	Meningkat
23	S23	65	70	75	95	Meningkat
24	S24	80	80	75	90	Menurun dan Meningkatkan
25	S25	70	70	75	97	Tetap dan Meningkatkan
26	S26	52	53	72	97	Meningkat

Dari tabel IV.14 di atas dapat kita simpulkan, dari refleksi yang dilakukan oleh guru pada setiap siklus cukup memuaskan untuk dikategorikan berhasil. Namun ada juga sebagian siswa yang mengalami penurunan nilai, hal ini dikarenakan siswa kurang bisa memahami soal, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian dan tidak memeriksa kembali soal yang telah dijawab sehingga kemampuan siswa tersebut dalam menyelesaikan suatu soal

setiap indikator sangat minim, akan tetapi sebagian besar siswa cukup meningkat pada siklus ke tiga.

Dari hasil observasi aktivitas guru dan siswa pada setiap siklus semakin meningkat, yang dimaksud meningkat disini adanya perbedaan hasil belajar yang diperoleh siswa setiap siklusnya. Oleh sebab itu peneliti berhenti dalam melakukan penelitian ini sampai siklus ke tiga.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan, menunjukkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil tes soal kemampuan pemecahan masalah yang terus meningkat dan berhenti pada siklus ke tiga serta pada RPP 3. Pada siklus ini peneliti hentikan karena sudah mencapai indikator yang telah ditentukan.

Dari analisis ketuntasan hasil belajar secara klasikal pada skor akhir dari soal kemampuan pemecahan masalah juga di peroleh data yang mengalami peningkatan hasil belajar sebelum diterapkan pembelajaran *Problem Based Instruction*, siklus I, siklus II dan siklus III. Dimana hasil yang di dapat menunjukkan bahwa dengan menerapkan pembelajaran berbasis *Problem Based Instruction* ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas penulis memberikan beberapa saran yang berhubungan dengan pembelajaran *Problem Based Instruction* dalam pembelajaran matematika:

1. Pada setiap pertemuan guru harus memotivasi siswa diantaranya dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan seputar permasalahan yang telah

diberikan supaya siswa lebih tertarik dalam mengikuti proses belajar mengajar

2. Guru diharapkan memberikan waktu secukupnya kepada siswa dalam berdiskusi supaya siswa yang kurang mengerti dapat memahami masalah yang telah diberikan
3. Bimbingan guru dalam belajar sangat dibutuhkan dalam meningkatkan kerja sama terhadap sesama siswa, sehingga siswa dalam kelompoknya mampu melakukan kerja sama dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman Mulyono, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Rineka Cipta, Jakarta, 2003
- Arikunto Suharsimi, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Bumi Aksara, Jakarta, 2009
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penilaian Kelas.*, DEPDIKNAS, Jakarta, 2006
- Doroty, *Pengajaran dan bimbingan masalah*, Jakarta : PT . indeks, 2008
- Hamalik Oemar, *Proses Belajar Mengajar*, Bumi Aksara, Jakarta, 2007
- Hartono. *Statisti*. Pustaka Belajar. Yogyakarta: 2004
- <http://herfis.blogspot.com/2010/01/pengajaran-berdasarkan-masalah-problem.html> diakses tanggal 20/05/2010
- <http://lubisgrafura.wordpress.com/2007/09/19/pembelajaran-berbasis-masalah/> diakses tanggal 20/05/2010
- <http://herfis.blogspot.com/2010/01/pengajaran-berdasarkan-masalah-problem.html>. 20/05/2010
- Indonesia Social Equity Project (IISEP), Jakarta, 2006
- Igak wardani, dkk. *Penelitian tindakan kelas*, UT, Jakarta, 2007
- Ibrahim Muslimin, *Pengajaran Berdasarkan Masalah*, UNESA-UNIVERSITY PRESS, Surabaya, 2000
- Kunandar, *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, Rajawali Pers, Jakarta, 2008
- Kadir, dkk. *Algoritma Jurnal Maematika dan Pendidikan Matematika*. IAIN, 2006
- Mulyasa, *Kurikulum Berbasis Kompetensi*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung, 2004
- Purwanto Ngalim, *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Remaja Rosda Karya, Bandung, 2006

- Sudjana Nana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung, 2004
- Usman Uzer M., *Menjadi Guru Profesional*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung, 2004
- Surapranata Sumarna, *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung, 2006
- Suyatno. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Masmedia Buana Pustaka. Sidoarjo, 2009
- Tim Penyusun dan Pengembangan Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Gita Media, Jakarta
- Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Prestasi Pustaka, Jakarta, 2007
- Yandianto. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. M2S. Bandung, 2000
- Zakaria Effandi dkk. *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik*. PRIN-AD SDN. BHD, Kuala Lumpur, 2007